

3. Садовникова Н.А., Ключкова Е.Н. Основные направления формирования системы показателей сферы информационно-коммуникационных технологий// Вопросы статистики. 2012. № 3.

4. Методические указания по разработке и реализации государственных программ Российской Федерации, утвержденные приказом Минэкономразвития России от 20.11.2013 № 690.

5. Государственные и муниципальные услуги: методология, инструментальный и опыт оценки удовлетворенности граждан. Ч. 1. - М.: Издательский дом «Дело», 2012.

6. Концепция развития механизмов предоставления государственных и муниципальных услуг в электронном виде, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 25.12.2013 №2516-р.

**List of references:**

1. State program «Information society (2011-2020)», approved by the order of the Government of the Russian Federation of October 20, 2010 No. 1815-r (with the subsequent changes and additions).

2. ITU Measuring of Information Society 2013. (URL: <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2013.aspx>, date of the publication 07.10.2013, date of opening 28.02.2014)

3. Sadovnikova N.A., Klochkova E.N. Basic building directions for the system of statistical indicators of information and communication technology sphere//Scientific and information Journal «Voprosy Statistiki», 2012. № 3.

4. Methodical instructions on development and realization of state programs of the Russian Federation, approved by the order of the Ministry of Economic Development of the Russian Federation of 20.11.2013 No. 690.

5. State and municipal services: methodology, tools and experience of an assessment of satisfaction grazhdan./Ch.1. - M.: Publishing house «Business», 2012.

6. The concept of development of procedures for granting of the state and municipal services in electronic form, approved by the order of the Government of the Russian Federation of 25.12.2013 No. 2516-r.

**ОСОБЕННОСТИ СТАТИСТИЧЕСКОГО ИЗМЕРЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЙ В СФЕРЕ УСЛУГ**

**И.А. Кузнецова**, канд. экон. наук,

**К.А. Дитковский**,

**С.Ю. Фридлянова**,

*Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ*

В экономике современных индустриально развитых стран сфера услуг играет определяющую роль, демонстрируя существенные темпы роста производства и производительности труда, удерживая ключевые позиции в вопросах занятости населения. С вступлением мировой экономики в постиндустриальную стадию развития все большая доля валового внутреннего продукта создается в секторах непродуцированной сферы. Так, например, по данным Всемирного банка за 2012 г., во Франции и Великобритании она составляет 79%, в Бельгии - 77, в Швеции - 73, в Германии - 69%<sup>1</sup>. При этом для большинства стран характерна положительная динамика данного индикатора в течение последних лет.

Структурные изменения в экономической системе России также придали импульс развитию непродуцированной сферы. Сегодня по величине доли сектора услуг в ВВП (60%) наша страна находится на довольно высоких позициях в мировом рейтинге, уступая в среднем 10-20 процентных пунктов (п.п.) наивысшим показателям западных государств. Следует отметить, что в соответствии с государствен-

ными приоритетами повышение качества, доступности и надежности предоставляемых услуг в социальной и иных сферах рассматривается как важнейшее требование при формировании новой модели экономического развития<sup>2</sup>.

Социально-экономическое развитие страны все больше определяется динамикой сферы услуг, радикально преобразующей многие отрасли. Однако говорить об устойчивых соотношениях с сектором материального производства пока мешает общая нестабильность и сырьевая направленность отечественной экономики. В этой связи решающим фактором роста секторов непродуцированной сферы выступает научно-техническая и инновационная деятельность, активное внедрение технологических и нетехнологических инноваций.

Осознавая эффективность формирования инновационного, высокотехнологического бизнеса, государство осуществляет его активную поддержку. Ключевым программным документом в сфере науки и инноваций является Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г.<sup>3</sup>,

<sup>1</sup> Официальный сайт Всемирного банка - <http://data.worldbank.org/>

<sup>2</sup> См.: Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2018 г., утвержденные 31 января 2013 г.

<sup>3</sup> Стратегия «Инновационная Россия», утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р.

определяющая долгосрочные направления развития субъектов инновационной деятельности, а также ориентиры финансирования сектора фундаментальной и прикладной науки и поддержки коммерциализации разработок. В качестве основных задач Стратегии выступает стимулирование роста инновационной активности бизнеса, развитие инновационной инфраструктуры, содействие созданию в ощутимых объемах высокотехнологичной и наукоемкой продукции, повышение ее конкурентоспособности, рост эффективности производства за счет активного внедрения инноваций во всех отраслях экономики, включая нематериальный сектор.

Основные направления инновационного развития сферы услуг, призванные обеспечить ее выход на современные стандарты качества, непосредственно отражены в составе некоторых государственных программ, таких, как Государственная программа Российской Федерации «Развитие здравоохранения» (утв. Распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2012 г. № 2511-р); Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 гг. (утв. Распоряжением Правительства РФ от 15 мая 2013 г. № 792-р); Государственная программа Российской Федерации «Развитие культуры и туризма» на 2013-2020 гг. (утв. Распоряжением Правительства РФ от 27 декабря 2012 г. № 2567-р) и др. Указанные документы предусматривают разработку концепций инновационного развития сектора услуг, направлены на внедрение инноваций и модернизацию рассматриваемой отрасли и призваны улучшить качество продукции, предоставляемой населению, что обеспечит устойчивое социальное развитие общества. Таким образом, предполагаемый эффект перехода отечественной экономики на инновационную модель развития заключается, в частности, в создании успешно функционирующей отрасли услуг, не связанной с ценами на энергоносители и сырьевые ресурсы.

**Зарубежный опыт статистического исследования сферы услуг.** До недавнего времени сфера услуг считалась менее или совсем не инновационной в сравнении с промышленным производством. Объяснением тому являлось наличие в ее составе большого числа отраслей, не отличающихся высоким уровнем наукоемкости и соответственно обеспечением высококвалифицированными кадрами. Сегодня практически повсеместно признается тот факт, что виды деятельности, составляющие дан-

ный сектор, в значительной степени зависят от применения новых знаний и являются одними из ключевых драйверов развития экономики. Вопросы, связанные с измерением инноваций в непродуцированной сфере, впервые официально входят в повестку дня международных групп национальных экспертов по индикаторам науки и технологий (Working Party of National Experts on Science and Technology Indicators - далее NESTI), занятых разработкой гармонизированных подходов к статистическому наблюдению экономики, основанной на знаниях, в середине 90-х годов прошлого столетия.

Современные международно признанные стандарты статистического измерения инновационных процессов разработаны ведущими международными организациями ОЭСР (Организация экономического сотрудничества и развития) и Евростатом (Статистическая служба Европейского Союза). Ключевым документом в данной области является Руководство Осло (Oslo Manual)<sup>4</sup>, представляющее собой основные методологические принципы статистического измерения инновационной деятельности. В нем предложены определения понятий, классификации, стандарты и методические подходы к наблюдению за различными типами инноваций.

Изначально Руководство Осло и формируемые на его базе разнообразные обследования, в том числе реализуемые в рамках единой программы статистического наблюдения инноваций в странах Европейского союза (CIS - Community Innovation Survey), создавались со специализацией в области промышленного производства. Первое обследование такого рода состоялось в 1993 г. и было ориентировано на сбор данных о продуктовых и процессных инновациях. Практически одновременно с его проведением возник вопрос о возможности распространения данного обследования на организации сферы услуг. Предполагалось, что здесь могут быть сложности с определением объекта наблюдения, формализацией в статистических терминах понятийного аппарата инновационной деятельности, составом показателей, разработкой иных инструментов измерения или адаптацией существующих к новым формам инновационной активности.

В этой связи рядом стран были инициированы специализированные единовременные обследования инноваций в отраслях сферы услуг с целью апробации существующего методологического и оперативного инструментария и оценки его применимости для организации периодического наблюдения. Наиболее масштабной (и обсуждаемой эксперта-

<sup>4</sup> Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. 3rd edition. Paris: OECD/Eurostat, 2005.

ми) инициативой в данном вопросе стало выборочное обследование, проведенное национальной статистической службой Италии. В ходе проведения опросов стало очевидно, что концепция и понятийный аппарат, на основе которых создавался инструментарий, понятны большинству респондентов и без затруднений могут быть использованы для сбора информации в организациях сферы услуг. Не менее важным результатом оказался тот факт, что подавляющая часть обследованных организаций видят разницу между продуктовыми и процессными инновациями. Более того, расчетная инновационная активность в некоторых сферах деятельности (исследования и разработки; финансовые и банковские услуги; страхование; разработка программного обеспечения, реклама) превышает 50%, что значительно выше аналогичных индикаторов многих промышленных производств. Таким образом, пилотные обследования инноваций подтвердили правомерность распространения существующей методологии (положений Руководства Осло и программы европейского обследования - CIS) на отрасли сферы услуг и возможность их проведения совместно с промышленными предприятиями в рамках одного раунда.

Другим характерным примером исследований в рассматриваемой области является совместный проект NESTI и группы ОЭСР по анализу технологической и инновационной политики (OECD Working Party on Technology and Innovation Policy - TIP), проведенный в 2011 г. на основе данных различных волн обследования CIS и направленный на выявление особенностей научной и инновационной деятельности в сфере услуг. Результаты данной работы также показали, что в сфере услуг (особенно в знаниеемких секторах - KIS) организации зачастую опираются на наукоемкое производство и ориентированы на разработку новых технологических решений.

**Развитие статистики инноваций сферы услуг в России.** Статистическое наблюдение за инновационной деятельностью организаций сферы услуг в Российской Федерации осуществляется с 1998 г. и соответствует методологии и организационным подходам ведущих международных организаций - ОЭСР и Евростата. Сбор информации проводится на основе ежегодной формы федерального статистического наблюдения № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организации»<sup>5</sup>, разработанной в соответствии с единой программой статисти-

ческих обследований инноваций в государствах Европейского союза, адаптированной к условиям российской экономики.

Порядок статистического учета инноваций в непроизводственной сфере предусматривает последовательный охват разных видов экономической деятельности; при этом целевыми объектами наблюдения, как наиболее инновационно-активные, выступают секторы связи и услуг в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Они обследуются на постоянной основе, на протяжении всего рассматриваемого периода. По данным отраслям формируются динамические ряды показателей, позволяющие оценить тенденции инновационного развития сферы услуг в целом.

В дальнейшем обследование было распространено на финансовое посредничество (включая страхование и пенсионное обеспечение) и общую коммерческую деятельность по обеспечению функционирования рынка. Кроме того, были охвачены и другие сегменты сферы услуг, в частности торговля, деятельность по операциям с недвижимым имуществом, в области государственного управления и обороны, коммунальные и персональные услуги. В отношении них проводилось пилотное статистическое наблюдение, предваряющее последующие выборочные или сплошные обследования организаций соответствующих отраслей. Впоследствии в сферу наблюдения были включены такие виды деятельности, как оптовая торговля и предоставление прочих видов услуг (см. таблицу 1).

Начиная с отчета за 2011 г., в совокупность обследуемых предприятий введены организации, осуществляющие научные исследования и разработки. Причем из всех научных организаций отбираются только те, которые относятся к предпринимательскому сектору науки, а именно научные организации, чья основная деятельность связана с производством продукции или услуг в целях продажи, в том числе находящиеся в собственности государства (научно-исследовательские институты, конструкторские, проектно-конструкторские, технологические организации, проектные и проектно-изыскательские организации строительства, опытные (экспериментальные) предприятия, прочие).

Таким образом, в настоящее время обследованию по форме № 4-инновация подлежат юридические лица, кроме субъектов малого предпринимательства, осуществляющие экономическую деятельность в следующих секторах сферы услуг: связь (код

<sup>5</sup> Форма федерального статистического наблюдения № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организации» (утв. приказом Росстата от 29.08.2013 № 349). URL: [http://www.gks.ru/bgd/free/b11\\_27/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/free/b11_27/Main.htm)

**Охват организаций сферы услуг статистическим обследованием инновационной деятельности по периодам наблюдения**

Виды экономической деятельности	Периоды статистического наблюдения						Среднее число наблюдаемых организаций
	1998-2002	2003-2004	2005	2006-2007	2008-2010	2011	
Оптовая и розничная торговля				Оптовая торговля			665
Связь							1485
Финансовое посредничество							7
Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий							668
Научные исследования и разработки							1901
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг							1741
Деятельность в области государственного управления и обороны							16
Коммунальные, социальные и персональные услуги							198
Предоставление прочих видов услуг							7207

ОКВЭД 64); деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий (код ОКВЭД 72), научные исследования и разработки (код ОКВЭД 73), предоставление прочих видов услуг (код ОКВЭД 74) - деятельность в области права, бухгалтерского учета и аудита; консультирование по вопросам коммерческой деятельности и управления предприятием; технические испытания, исследования и сертификация; рекламная деятельность и пр.

Программа статистического наблюдения охватывает следующие основные направления: изучение стратегических целей и источников инноваций, форм внутреннего и внешнего технологического обмена; оценку инвестиций в инновационную деятельность по ее видам и источникам финансирования, объема инновационной продукции (работ, услуг), факторов, благоприятствующих инновациям или тормозящих их; анализ влияния инноваций на результаты экономической деятельности.

**Специфика сферы услуг как объекта статистического учета.** Специфика организаций сферы услуг как объекта статистического учета заключается прежде всего в особенностях производственного процесса и реализуемой продукции. Отметим ее нематериальный характер, невозможность складирования, транспортировки и накопления, индивидуальность и нестандартность, отсутствие временного лага между производством и потреблением. Затруднительным является процесс оценивания качества ввиду необходимости изучения не только результата, но и самого процесса оказания услуги.

Сфера услуг является крайне разнообразной; можно выделить несколько направлений, например доставку и распространение товаров, предоставление информации, передачу и использование знаний, удовлетворение жизненных потребностей населения. В отличие от отраслей материального производства для рассматриваемого сектора характерна преимущественная ориентация на локальные рынки сбыта, а также наличие тесного взаимодействия с потребителями.

Практика статистического наблюдения показывает, что у исследуемых организаций возникают значительные трудности в понимании, определении и идентификации различных типов инноваций в пограничных случаях. Довольно часто допускаются неточности в отнесении завершенных организациями инноваций к определенному типу (продуктовым, процессным, организационным, маркетинговым). Такие ошибки связаны с тем, что в сфере услуг процессы производства, доставки и потребления зачастую происходят одновременно, поэтому детализация инноваций является менее очевидной по сравнению с ситуацией в промышленном производстве. Решение проблемы видится в получении более подробной информации относительно целей и задач инноваций, содержания бизнеса организации и т. д.

Далее хотелось бы конкретизировать отдельные примеры интерпретации различных нововведений. Наиболее распространенные случаи связаны с разграничением продуктовых и процессных инноваций, когда решение следует принимать в зависимости от целей внедрения осуществляемых новшеств. Так, если их результатом станет предложение новых или

значительно качественно усовершенствованных с точки зрения свойств и характеристик услуг, то они относятся к *продуктовым*. В случае если внедряемое нововведение направлено на повышение эффективности производства или передачи услуг, сокращение издержек путем использования нового оборудования, программного обеспечения, технологий, то его следует классифицировать как *процессную инновацию*.

Другим условием типизации инноваций служит вид экономической деятельности, в зависимости от которого определяется их отнесение к продуктовым или процессным. Например, рассматриваются две организации, внедрившие в отчетном периоде новое программное обеспечение (ПО), одна из которых является туристическим агентством, а другая осуществляет деятельность в области информационно-коммуникационных технологий. Для туристического агентства новое ПО непосредственно не связано с предоставляемыми услугами, а направлено на повышение эффективности деятельности организации, и должно быть классифицировано как процессная инновация. В организациях сферы ИКТ программное обеспечение может являться производимой продукцией, в разработке которой зачастую и заключается специфика их деятельности. В этом случае внедрение ПО необходимо относить к продуктовым инновациям, так как оно непосредственно связано с созданием новой или значительно улучшенной продукции.

Довольно часто непонимание вызывают различия между процессными и организационными инновациями, поскольку и те, и другие могут быть направлены на снижение издержек производства. Главное различие между ними заключается в том, что процессные инновации связаны с внедрением новых или усовершенствованных методов производства или передачи услуг, в то время как организационные направлены на повышение эффективности организации труда.

Одна из постоянных проблем, возникающих при идентификации маркетинговых инноваций, - их разграничение с продуктовыми и процессными, осуществляемыми в рамках технологических изменений. Здесь главным критерием выступает их отнесение либо к самой услуге, либо к маркетинговому методу. Так, если технологические, функциональные характеристики услуг были существенно улучшены, усовершенствованы, то подобные инновации относятся к продуктовым. В случае, когда соответствующие параметры не претерпели значительных модификаций, а изменения коснулись дизайна, методов

продаж и презентации продуктов, методов представления и продвижения услуг, ценовых стратегий, то такие нововведения имеют отношение к маркетинговым инновациям. Что же касается разделения последних с процессными нововведениями, то здесь следует обратить внимание на то, связаны ли новшества с совершенствованием методов производства или передачи услуг, направленных преимущественно на снижение издержек на единицу продукции, путем использования нового оборудования, технологий, программного обеспечения и т. п. В таком случае речь идет о процессных инновациях. В ситуации, если нововведение имеет целью продвижение товаров на рынки сбыта с последующим повышением объемов продаж или цен на продукцию (с использованием новых ценовых стратегий), то оно классифицируется как маркетинговое.

**Конкретизация основных понятий инновационной деятельности в сфере услуг.** Достоверность и точность статистических сведений об инновационной деятельности в сфере услуг во многом связаны с доступностью входящих в форму терминов, прежде всего определением самого понятия инноваций. Методологически определения исследуемых типов инноваций относятся в равной степени и к промышленности, и к непромышленной сфере, поскольку выпуск товаров, работ, услуг осуществляется в организациях всех видов экономической деятельности. В то же время инновационные процессы в промышленном производстве и сфере услуг могут существенно различаться; характерные особенности последних, несомненно, должны быть отражены в дополнениях и уточнениях к уже имеющимся определениям и терминам.

Согласно международно принятым стандартам, инновация представляет собой конечный результат инновационной деятельности (всей совокупности или отдельных ее видов), получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта (товара, работы, услуги), нового или усовершенствованного производственного процесса, маркетингового или организационного метода.

Существуют два основных критерия инновационности: во-первых, осуществляемые нововведения должны быть связаны с существенными (а не текущими, малозначительными) изменениями, а во-вторых, являться новыми для самой организации. Таким образом, минимальным условием для отнесения того или иного нововведения к инновации является определенный уровень новизны продукции или производственного процесса. Так, уже представлен-

ные на рынке товары, работы, услуги будут считаться инновациями для организаций, впервые внедривших их в своей практической деятельности. При этом научно-технические новшества могут разрабатываться самими организациями, могут перениматься ими у других разработчиков, в том числе путем изменения или модификации уже разработанной продукции.

Сегодня в зависимости от целей и направленности нововведений в статистике выделяются следующие типы инноваций:

- технологические инновации (подразделяются на продуктовые и процессные);
- маркетинговые инновации;
- организационные инновации;
- экологические инновации.

Применительно к организациям непроизводственной сферы под *технологическими инновациями* понимаются услуги, характеристики или способы использования которых являются либо принципиально новыми, либо значительно (качественно) усовершенствованными в технологическом отношении; а также существенно улучшенные методы производства и передачи услуг. То есть предметом технологической инновации может быть как сама услуга, так и методы ее производства или передачи.

Для уточнения определения, расширения его понимания, в частности уровня новизны используемых разработок, ниже приводятся (выделены курсивом) более детальные толкования терминов.

*Принципиально новые (или новые для мирового рынка), либо значительно (качественно) усовершенствованные в технологическом отношении услуги могут быть основаны на новых технологиях, либо на использовании или сочетании существующих технологий.*

Фактически речь идет о новой услуге, которая может быть новой для самой организации; новой для рынка сбыта организации (то есть представленной на одном из рынков сбыта организации прежде конкурентов) или новой для мирового рынка. Подобные услуги по своим характеристикам или направлениям значительно отличаются от производившихся организацией ранее. Например, к ним может быть отнесено предоставление широкополосного доступа к сети Интернет, технологии и устройства беспроводной передачи данных (Wi-Fi), в том случае если данные нововведения осуществляются впервые в практике организации.

*Значительно усовершенствованные методы производства и передачи услуг могут охватывать изменения в оборудовании или организации*

*производства, связанные с производством или передачей услуг, которые не могут быть произведены или переданы с использованием существующих производственных методов, или с повышением эффективности производства или передачи существующих услуг.*

В данном случае имеется в виду уже существующая услуга, основанная на внедрении новых или технологически значительно усовершенствованных производственных методов, то есть практически сама услуга не меняется, а модифицируются методы ее производства или передачи или улучшаются экономические характеристики (снижаются издержки производства, повышается производительность труда). В качестве примера можно привести внедрение электронных билетов организациями, осуществляющими междугородные пассажирские перевозки, сама услуга (перевозка пассажиров из пункта отправления в пункт назначения) остается неизменной, однако повышается эффективность процесса производства и передачи данной услуги при помощи нового программного обеспечения, позволяющего приобретать билеты дистанционно.

Рассмотренные определения дают возможность конкретизировать типы технологических инноваций, подразделяемые в международной и отечественной статистике на продуктовые и процессные. Первые подразумевают существенный прорыв в производстве новых продуктов, основанных, как правило, на принципиально новых технологиях. Это могут быть как радикальные, так и инкрементальные (значительно технологически улучшенные) продуктовые инновации, но нацелены они, в первую очередь, на завоевание новых рынков сбыта, как внешних, так и внутренних. Процессные инновации - менее новаторские, они относятся к уже выпускаемой на предприятиях продукции и связаны с повышением эффективности ее производства. Отечественная экономика определенно нуждается в технологических инновациях обоих типов, но именно продуктовые определяют инновационную составляющую ее развития.

*К продуктовым инновациям в сфере услуг относят разработку и внедрение принципиально новых услуг, а также совершенствование существующих услуг путем добавления новых функций или характеристик, значительные улучшения в обеспечении услугами (например, с точки зрения их эффективности или скорости).*

*Процессные инновации в сфере услуг включают в себя разработку и внедрение технологически новых или технологически значительно усовершенствованных методов производства или*

передачи услуг. Такие инновации основаны на существенных изменениях в оборудовании и/или программном обеспечении, которые используются организациями, ориентированными на предоставление услуг, процедурах или технологиях передачи услуг.

Процессные инновации в соответствии с существующей международной практикой измерения инновационной деятельности изучаются более подробно по направлениям их применения, а именно подразделяются на три вида: новые или значительно усовершенствованные методы производства товаров и услуг; производственные методы материально-технического снабжения, поставки товаров и услуг; производственные методы во вспомогательных видах деятельности, таких, как техническое обслуживание и ремонт, операции по закупкам, бухгалтерский учет и компьютерные услуги.

**Маркетинговые инновации** в сфере услуг связаны с применением новых маркетинговых методов с целью повышения объемов продаж. Они могут быть направлены на более полное удовлетворение спроса, открытие новых рынков сбыта, расширение состава потребителей услуг. Данный вид нововведений относится к реализации маркетинговых методов, ранее не использовавшихся организацией.

*Под маркетинговыми инновациями подразумевается реализация новых или значительно улучшенных маркетинговых методов, охватывающих существенные изменения в дизайне и упаковке продуктов, использование новых методов продаж и презентации продуктов (услуг), их представления и продвижения на рынки сбыта, формирование новых ценовых стратегий.*

Примером маркетинговых инноваций могут служить разработка и внедрение бренда с целью позиционирования продукции на новом рынке сбыта или придания ей нового имиджа, а также внедрение специальных тарифных планов, тарифных опций на услуги. Сезонные, регулярные или другие текущие изменения в маркетинговых инструментах, как правило, не являются маркетинговыми инновациями, если не несут в себе новизны.

**Организационные инновации** в непромышленной сфере связаны с новыми принципами организации и управления на предприятии, направленными на повышение эффективности его деятельности. Они могут осуществляться путем понижения административных и транзакционных издержек, повышения удовлетворенности работников организацией рабочих мест (рабочего времени) и тем самым роста производительности труда, путем получения досту-

па к отсутствующим на рынке активам или снижения стоимости поставок.

*Под организационными инновациями понимается реализация нового метода в ведении бизнеса, организации рабочих мест или организации внешних связей.*

В качестве примера подобных инноваций может выступать внедрение корпоративных систем управления знаниями, реализация систем обучения, нацеленных на развитие сотрудников и снижение текучести кадров, а также систем управления производством и поставками в целом, в том числе, цепочками поставок, рационализацией производства.

**Экологические инновации** рассматриваются в качестве нововведений, направленных на повышение экологической безопасности, как в процессе производства, так и в результате использования инновационной продукции. В статистическом учете они не фиксируются в числе самостоятельных мероприятий, а измеряются как сопутствующие другим типам инноваций (продуктовым, процессным, организационным или маркетинговым).

*Экологические инновации, реализуемые в рамках технологических, организационных или маркетинговых инноваций - новые или значительно усовершенствованные товары, работы, услуги, производственные процессы, организационные или маркетинговые методы, способствующие повышению экологической безопасности, улучшению или предотвращению негативного воздействия на окружающую среду.*

Важнейшим методическим вопросом в измерении уровня инновационной активности выступает разработка дефиниции «инновационно-активные организации». В статистике идентификация организаций, осуществлявших нововведения технологического характера, проводится по факту произведенных ими в отчетный период затрат на технологические инновации. При этом неважно, производятся затраты на какой-либо один или на все виды инновационной деятельности, и соответственно, является данная инновация завершенной в отчетном году или переходящей на будущий период. В любом случае, если затраты произведены, организация попадает в число инновационно-активных.

*Под инновационной деятельностью понимается вид деятельности, связанный с трансформацией идей (обычно результатов научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений) в технологически новые или усовершенствованные продукты или услуги, внедренные на рынке, в новые или усовершен-*

ствованные технологические процессы или способы производства (передачи) услуг, использованные в практической деятельности. Инновационная деятельность предполагает целый комплекс научных, технологических, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий, и именно в своей совокупности они приводят к инновациям.

Выделяются следующие основные **виды инновационной деятельности**:

- научные исследования и разработки, связанные с внедрением новых продуктов, услуг и технологических процессов;

- приобретение овеществленных технологий - машин и оборудования, по своему технологическому назначению связанных с внедрением на предприятии продуктовых или процессных инноваций;

- приобретение неовеществленных технологий со стороны в форме патентов, лицензий, раскрытия ноу-хау, конструкций, моделей и услуг технологического содержания;

- приобретение программных средств, связанных с осуществлением инноваций;

- производственное проектирование, дизайн и другие разработки (не связанные с научными исследованиями и разработками), включая подготовку планов и чертежей, предусмотренных для определения производственных процедур, технических спецификаций, эксплуатационных характеристик, необходимых для создания концепции, разработки, производства и маркетинга новых продуктов, процессов, услуг;

- технологическая подготовка и организация производства, охватывающие приобретение средств технологической оснастки, дополняющей производственное оборудование (инструмента, приспособлений и т. п.), осуществление изменений в них, а также в процедурах, методах и стандартах производства и контроля качества, необходимых для изготовления нового продукта или применения нового технологического процесса, внедрения новых услуг либо методов их производства (передачи), пробное производство и испытания, если предполагается дальнейшая доработка конструкции;

- обучение, подготовка и переподготовка персонала, обусловленные внедрением технологических инноваций;

- маркетинг новых продуктов, включая деятельность, связанную с выпуском новой продукции на рынок, предварительным исследованием рынка, адаптацией продукта к различным рынкам, а также рекламную кампанию, но исключая создание сетей распространения для реализации на рынке.

Идентификация инновационно-активных предприятий применительно к нетехнологическим инновациям имеет свои особенности. Маркетинговые и организационные нововведения фиксируются по факту осуществления предприятиями в течение отчетного года деятельности, связанной с данными нововведениями, независимо от того, привлекались ли для этого финансовые ресурсы. Иными словами, к инновационно-активным относятся организации, ответившие «да» на вопрос об осуществлении в отчетном периоде маркетинговых и/или организационных инноваций.

Степень интеллектуальной зависимости организаций в осуществлении инновационной деятельности характеризуется уровнем их самостоятельности в разработке научно-технических нововведений: организации подразделяются на тех, кто разрабатывает нововведения самостоятельно, совместно с другими организациями или перенимает инновации, разработанные другими предприятиями, в том числе путем изменения или модификации уже разработанной продукции.

Экологические инновации не рассматриваются как самостоятельные нововведения, их происхождение и идентификация напрямую связаны с наличием технологических, организационных, маркетинговых инноваций, имеющих экологический эффект. В то же время затраты на их разработку и внедрение, определение целевой направленности являются предметом специального статистического учета.

Под *затратами на технологические инновации* подразумеваются выраженные в денежной форме фактические расходы, связанные с разработкой и внедрением продуктовых и процессных инноваций, выполняемых в масштабе организации (отрасли, региона, страны). Учитываемые расходы касаются различных видов инновационной деятельности, выполненных как собственными силами организации, так и с привлечением работ и услуг сторонних организаций.

Одним из ключевых понятий статистики инноваций является инновационная продукция (товары, работы, услуги). *Под инновационной продукцией понимаются технологически новые или усовершенствованные товары, работы, услуги, подвергавшиеся разного рода технологическим изменениям в течение последних трех лет.*

Состав инновационной продукции в непродуцируемой сфере классифицируется соответственно определенным выше типам технологических инноваций - продуктовым и процессным, согласно чему к инновационной продукции относятся:



- услуги, являющиеся новыми или значительно технологически усовершенствованными (путем добавления новых функций, значительных улучшений в обеспечении) с точки зрения их характеристики или способов использования;

- услуги, чьи способы производства или передачи являются новыми или значительно технологически усовершенствованными (имеются в виду изменения в оборудовании и/или программном обеспечении, необходимые как для производства или передачи, так и в целях повышения эффективности производства или передачи уже существующих услуг).

Важным пунктом в части оценки выпуска новых товаров, работ, услуг является метод расчета инновационной продукции. Ее объем определяется за отчетный год, а продукция считается инновационной в течение трех лет с момента ее внедрения. Иными словами, если разработка внедрена в 2010 г. и в том же году по данной разработке начат выпуск инновационной продукции, то организация о ней отчитывается как об инновационной в 2010, 2011 и 2012 гг. Учет ее будет осуществляться за каждый отчетный год отдельно.

В соответствии с рыночной новизной инновационные товары, работы, услуги подразделяются на новые для мирового рынка; новые для рынка сбыта организации и новые для организации, но не новые для рынка. К инновационным товарам, работам, услугам, *новым для мирового рынка*, относится принципиально новая продукция, которая впервые внедрена организацией на рынках сбыта как внутри страны, так и за ее пределами. Очевидно, данная продукция обладает наибольшей степенью рыночной новизны.

Инновационные товары, работы, услуги являются *новыми для рынка сбыта организации*, если она внедрила их первой (раньше конкурентов) на своем рынке сбыта. К данной категории может относиться продукция, новая для предприятия по профилю, уровню сложности или другим характеристикам, и позволяющая выйти на новые для себя рынки сбыта. В случае, если инновационная продукция впервые внедрена организацией, но уже реализовывалась другими предприятиями, то она относится к категории *новой для организации, но не новой для рынка*.

**Анализ инновационной активности организаций сферы услуг.** Многолетний опыт обследований инновационной деятельности российских организаций непроизводственного сектора, попеременно охватывающих различные виды экономической деятельности, свидетельствует о том, что активность в разработке и внедрении нововведений демонстрируют высо-

котехнологичные отрасли, такие, как связь; деятельность, связанная с компьютерами; научные исследования и разработки. Попытки статистического наблюдения, например оптовой торговли или операций с недвижимым имуществом, коммунальных и персональных услуг, показывают чрезвычайно слабую интенсивность инновационных процессов данных отраслей, ставящую под сомнение целесообразность их систематического наблюдения и исследования.

Для сферы услуг, как и в целом для российского бизнеса, характерен низкий уровень активности в разработке всех типов инноваций (технологических, нетехнологических). Из всей совокупности обследуемых крупных и средних организаций - всего более 15 тыс., только 8% заняты нововведениями, основанными на внедрении технологически новых или значительно усовершенствованных услуг или способов их производства.

Положительная динамика развития инноваций и наивысшие показатели активности наблюдаются в секторе научных исследований и разработок, отличающемся развитым научно-техническим потенциалом, наличием квалифицированных кадров, а также активной финансовой поддержкой со стороны государства. Инновационная активность здесь в три раза превышает среднее значение по стране. Несомненно, свою роль играет специфика обследуемых организаций, каждая из которых осуществляет научные исследования и разработки и имеет соответствующую продукцию.

Нетехнологические инновации, связанные с организационными и маркетинговыми нововведениями на предприятиях, довольно редки. В 2012 г. по обследованным отраслям сектора услуг средний уровень активности в области организационно-управленческих изменений составил 2,6%, маркетинга - всего 1,6%. Стоит отметить, что в непроизводственной сфере наблюдаются положительные тенденции в осуществлении экологических инноваций, их практиковали 15% организаций, имевших за трехлетний период завершенные нововведения.

Масштабы инновационной деятельности, ее количественная и качественная составляющие, а также результативность во многом определяются ресурсными возможностями организаций, необходимыми для разработки и внедрения научно-технических решений. В 2012 г. абсолютный объем затрат на технологические инновации со стороны отечественных компаний сферы услуг достиг всего лишь 320,9 млрд рублей. При этом более 70% инвестиций принадлежат организациям, занятым в секторе научных исследований и разработок.

Сложившиеся условия финансирования привели к тому, что на протяжении многих лет инновационная деятельность в экономике страны реализовывалась за счет собственных средств организаций. В 2012 г. доля этого источника в целом по обследуемым компаниям сферы услуг составила 35,7% инвестиций в технологические нововведения (в 2011 г. - 64,2%). Ситуация несколько изменилась в связи с особенностями финансирования научных исследований и разработок, пользующихся высокой бюджетной поддержкой. В сравнении с предыдущим годом вдвое возросла часть средств федерального бюджета в составе инновационных затрат; она достигла 46,6% против 22,7% в 2011 г. Финансовое содействие региональных и местных бюджетов минимально и не превышает 0,9% общих расходов на инновации в сфере услуг. Доля остальных источников (например, внебюджетных фондов, иностранных инвестиций) колеблется в пределах 0,3-1,3%.

Эффективность произведенных вложений, выраженная в объеме продаж инновационной продукции, в среднем невысока. В сфере услуг в настоящее время она составляет 363,3 млрд рублей, или 9,6% общего объема выпуска товаров, работ, услуг, что на 1,8 п. п. выше аналогичного индикатора для предприятий промышленного производства.

**Динамика инновационных процессов в отраслях связи и информационно-коммуникационных технологий.** Проследить динамику инновационных процессов можно только на примере организаций связи и деятельности, связанной с использованием вычислительной техники и информационных технологий, которые были охвачены регулярным статистическим наблюдением начиная с 1998 г. За последнее десятилетие эти высокотехнологичные отрасли пережили этап стремительного роста и модернизации и, как показывает анализ, имели более высокий в сравнении с промышленным производством уровень инновационной активности. Доля организаций, осуществлявших технологические инновации, в данных отраслях достигла максимума в 2003-2005 гг. (14-15%), превысив в полтора раза аналогичный индикатор по промышленному производству (см. таблицу 2). Далее, вплоть до 2011 г., наблюдалось плавное снижение показателя (до 9,9%), вызванное общим спадом потребительской и инвестиционной активности в стране. В 2012 г. его значение составило 10,3% (для сравнения: в промышленном производстве - 9,9%).

В 2012 г. в отрасли связи нововведения технологического характера имели 11,7% организаций. По мировым стандартам это весьма незначительная

Таблица 2

**Динамика уровня инновационной активности организаций связи и деятельности, связанной с использованием вычислительной техники и информационных технологий (в процентах)**

	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе организаций	12,1	13,5	14,3	14,7	15,3	12,5	1,2	10,9	10,1	10,8	9,9	10,3
Удельный вес организаций, осуществлявших организационные инновации, в общем числе организаций	...	...	...	...	...	5,4	4,8	4,5	4,7	5,1	3,9	3,6
Удельный вес организаций, осуществлявших маркетинговые инновации, в общем числе организаций	...	...	...	...	...	4,4	4,5	4,5	4,7	4,7	3,9	3,2

Источник: [4]; расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным Росстата (форма № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организаций»).

величина (см. рисунок). По уровню инновационной активности российские компании уступают не только таким странам Европейского союза, как Эстония (86,7%), Австрия (86,4%), Германия (84,9%), но и государствам Центральной и Восточной Европы (Польша - 35,2%, Литва - 27,9, Болгария - 19,4%, Латвия - 15,2% и др.).

Заметное отставание от среднеевропейских индикаторов демонстрируют организации, экономичес-

кая деятельность которых связана с использованием вычислительной техники и информационных технологий. Это создатели и пользователи баз данных и информационных ресурсов, в том числе ресурсов сети Интернет, разработчики программного обеспечения и консультанты в этой области, уровень инновационной активности которых составляет 8,3%.

Нововведения нетехнологического характера пока не получили должного распространения среди

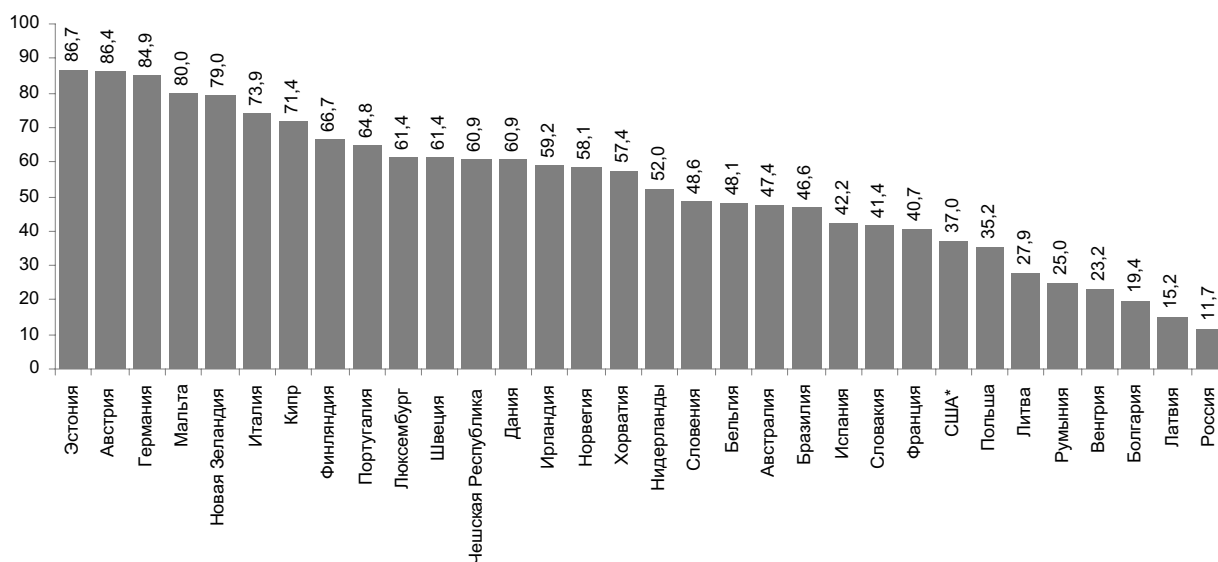


Рисунок. Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе организаций связи, по странам в 2012 г. (в процентах)

Примечание: Данные по России представлены за 2012 г.; по странам Европейского союза, Норвегии, Хорватии приведены данные по итогам Европейского обследования инноваций за период 2006-2008 гг. (источник - Евростат).

\* По США приведены данные по продуктовым инновациям за период 2006-2008 гг. (наряду с продуктовыми, были реализованы процессные инновации на 22,0% предприятий связи).

предприятий секторов связи и ИКТ. Так, индикатор инновационной активности в сфере организационных инноваций оказался равным лишь 3,6%; маркетинговых - 3,2%. К наиболее часто встречающимся организационным инновациям на предприятиях сферы услуг следует, в первую очередь, отнести реализацию мер по развитию персонала, внедрение современных методов управления на основе ИКТ, в частности электронного документооборота. Кроме того, значительное внимание уделяется изменению организационной структуры, применению современных систем контроля качества, сертификации товаров, работ, услуг. В организациях связи популярностью пользуются реализация новой или значительно измененной корпоративной стратегии, а также аутсорсинг.

Распространенными видами маркетинговых инноваций в непроизводственной сфере являются расширение географии сбыта, использование новых методов продаж, ценовых стратегий и др. В секторе связи активно реализуются новые тарифные предложения, что вызвано конкуренцией в данной отрасли, ее стремительным развитием и необходимостью привлечения новых клиентов, в частности при помощи проведения гибкой ценовой политики.

**Приоритетные виды инноваций в сфере информационно-коммуникационных технологий.**

Сектор ИКТ выступает основой для формирования рынков высокотехнологичной продукции, созданной с применением новейших технологий и обладающей

принципиально новыми качествами. Его развитие требует существенного улучшения условий для создания и функционирования современных компаний, в частности: сокращение барьеров для их роста, заметное расширение финансовой поддержки инновационных проектов на ранней стадии, совершенствование деятельности институтов развития, венчурных фондов, поддержка капитализации успешных средних компаний, привлечение иностранных инвестиций.

Анализ приоритетных видов инноваций, осуществляемых в секторе использования вычислительной техники и информационных технологий в последние три года, позволил выделить четыре основные группы технологических (продуктовых и процессных) нововведений:

- автоматизированные системы и программные комплексы для обеспечения деятельности организаций;
- автоматизированные информационно-аналитические системы;
- автоматизированные системы управления (АСУ);
- новые технологические и инфраструктурные решения, связанные, например, с разработкой интеграционных шин, использованием графических ускорителей при разработке программного обеспечения и др.

Активное замещение и внедрение новых автоматизированных средств поддержки деятельности организаций, например систем электронно-техноло-

гического документооборота, автоматизированных рабочих мест по принципу «клиент-банк», информационных систем приема и учета платежей, обусловлено актуальностью использования предприятиями инструментов, повышающих эффективность их функционирования. Дополнительным основанием для внедрения данного вида инноваций является также необходимость интеграции разрозненных автоматизированных решений в комплексную информационную среду с согласованными протоколами и регламентами взаимодействия.

Применение новых информационно-аналитических систем связано с качественными и количественными изменениями во внешней информационной среде предприятий. Данные изменения влекут за собой необходимость создания эффективных инновационных высокотехнологичных методов и способов реагирования на проблему современного общества, а именно стремительный рост объемов информации («информационный взрыв»). Текущие условия, в которых ведется бизнес и осуществляется государственная экономическая политика страны, характеризуются значительным увеличением объемов материалов, находящихся в свободном доступе. При этом существенная часть сообщений содержит значимые для аналитической деятельности и принятия решений факты. Данные факты могут быть как инвариантны по отношению к отраслевому экономическому анализу (слияния и поглощения, смена собственника и топ-менеджмента компаний, финансовые претензии и пр.), так и иметь отраслевую специфику (объемы добычи, строительство нефтяных вышек; принятие технологических стандартов, выпуск программных продуктов для ИТ-отрасли и т. д.). В подобных условиях для успешного ведения бизнеса, принятия взвешенных управленческих решений, опережающего реагирования на быстро меняющуюся экономическую ситуацию компаниям, министерствам и ведомствам необходимы новые эффективные инструменты, позволяющие обобщать и интерпретировать в различных разрезах важные для отраслевого анализа факты.

Другая группа инноваций связана с внедрением автоматизированных систем управления (АСУ), необходимых для поддержки новых технологических процессов организаций, более эффективного применения автоматизированных средств при производстве и контроле конечной продукции. Использование данных инноваций обусловлено также развитием и повышением надежности технологий, что влечет за собой возможность применения АСУ для

управления более сложными и критичными к вопросам безопасности рабочими процессами. Технологический облик АСУ и функциональная область охвата постоянно расширяются, включая в состав систем аналитические средства, средства моделирования, поддержку беспроводных устройств и сетей. Вместе с тем более полное применение АСУ в производстве связано с увеличением количества и номенклатуры объектов управления, а также распространением АСУ на большие организационно-территориально-распределенные предприятия.

Новые технологические и инфраструктурные решения внедряются в организациях с целью сокращения затрат, снижения общей стоимости владения ИТ-инфраструктурой, повышения энергосбережения, безопасности ИТ-решений. Унификация автоматизированных средств и систем, процессы глобализации и укрупнения организаций, повышение мобильности предприятий и сотрудников также определяют актуальность внедрения технологических и инфраструктурных решений.

**Приоритетные виды инноваций в сфере связи.** В организациях сектора связи среди технологических (продуктовых и процессных) инноваций наибольшее распространение получили следующие: технологии сетей третьего и четвертого поколений 3G и 4G, предоставление услуг широкополосного доступа к сети Интернет; внедрение нового программного обеспечения; доступ к цифровому телевидению в сетях передачи данных по протоколу IP (IP TV); внедрение прочих новых услуг.

Активное внедрение технологий 3G и 4G в организациях связи обусловлено, в первую очередь, необходимостью соответствовать быстроразвивающемуся наукоемкому рынку связи. Сети 3G отличаются от сетей предыдущего поколения скоростью передачи данных, а также более высоким качеством предоставляемых услуг. В настоящее время активно развиваются системы подвижной связи четвертого поколения на базе стандартов LTE и WiMax, главным отличием которых от 3G является то, что они полностью основаны на протоколах пакетной передачи данных. Главной движущей силой появления сетей третьего и четвертого поколений являются непрерывно растущие потребности пользователей мобильных телефонов в использовании сети Интернет. Внедрение современных технологий способствует появлению новых услуг для пользователей, таких, как видеозвонки, мультимедийные сервисы, и др.

Предоставление услуг широкополосного доступа к сети Интернет, аналогично внедрению сетей 3G

и 4G, относится к продуктовым инновациям и обусловлено требованиями рынка информационных услуг. Ключевой характеристикой широкополосного доступа в Интернет является заметно большая скорость передачи данных по сравнению с коммутируемым доступом. Более того, широкополосные технологии не используют телефонные линии, а также обеспечивают возможность приема и передачи значительных объемов информации.

Для повышения эффективности деятельности, снижения издержек на единицу продукции, а также для удобства ведения бухгалтерского учета, пользования базами данных организации сектора связи довольно часто осуществляют такой вид процессных инноваций, как внедрение нового программного обеспечения. Среди ПО наибольшее распространение получили продукты компании Oracle, биллинговые системы, системы управления взаимоотношениями с клиентами и др.

Oracle - компания, занимающаяся производством программного обеспечения, наиболее популярным продуктом которой является система управления базами данных Oracle Database. На основе систем управления базами данных разрабатываются и создаются биллинговые системы. Под *биллинговыми понимаются системы*, рассчитывающие стоимость услуг для абонентов связи, а также хранящие сведения о тарифах и других ценовых характеристиках. Они используются телекоммуникационными организациями для осуществления взаиморасчетов с абонентами и поставщиками услуг. Системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM-система) строятся на основе сохранения информации о заказчиках (клиентах), истории взаимоотношений с ними, анализа полученных результатов с целью повышения объемов продаж и качества обслуживания и др.

Предоставление доступа к цифровому телевидению в сетях передачи данных по протоколу IP относится к новому поколению телевидения, представляющему собой трансляцию каналов со спутников сети провайдера. Преимущества использования данной инновации заключаются в повышении качества изображения, звука, возможности просмотра телепередачи с остановленного момента, возможности записи телепередач, отсутствии необходимости использовать телевизор и др.

Для достижения конкурентных преимуществ предприятия сектора связи предлагают своим потребителям все новые услуги. Так, в качестве технологических инноваций, осуществленных в течение последних трех лет, организации чаще всего

указывают такие их виды, как видеопортал, «кто звонил», единый номер, мультифон и др. Данные услуги направлены на повышение удобств потребителей и способствуют расширению клиентской базы.

**Ресурсные возможности инновационной деятельности.** Оценка и обоснование причин наблюдаемых процессов стагнации инновационного развития в рассматриваемых отраслях предполагают прежде всего анализ сдерживающих его факторов. Традиционно наибольшие трудности в осуществлении инноваций обусловлены экономическими факторами, связанными с необходимостью привлечения значительных объемов инвестиций, особенно на первоначальных этапах, высокими рисками и длительными сроками окупаемости. Среди подобных ограничений основное или решающее значение имеет недостаток собственных финансовых ресурсов, что отметила почти четверть организаций. Пассивность российских организаций в реализации нововведений во многом определяется также воздействием проблем низкой доступности инноваций по ценовому фактору, недостатка бюджетной поддержки и наличия значительных рисков экономического характера.

Очевидная нехватка финансовых средств подтверждается результатами анализа затрат на технологические инновации. Ресурсы, вкладываемые сегодня в реализацию инновационных проектов, явно недостаточны для решения кардинальных проблем технологического развития производства; в 2012 г. их фактический объем в рассматриваемых отраслях составил 83,2 млрд рублей (см. таблицу 3). В расчете на одно предприятие в среднем это не более 300 млн рублей - цена незначительных нововведений. При этом, если исключить наиболее крупных игроков, затраты оставшихся предприятий имеют заметно меньшие масштабы (около 100 млн рублей на одну организацию). В то же время практика показывает, что для внедрения радикальных инноваций, как правило, требуются объемы инвестиций, составляющие порядка нескольких млрд рублей.

Динамика показателей по сопоставимому кругу организаций неустойчивая и имеет тенденцию к снижению. Самые большие объемы финансирования, втрое превышающие расходы прошлых лет, были зафиксированы в 2011 г. Причем весь прирост затрат на инновации за данный период был обеспечен организациями связи, где осуществлялось интенсивное развитие системы телекоммуникаций.

**Динамика затрат на технологические инновации организаций связи и деятельности, связанной с использованием вычислительной техники и информационных технологий**

	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Затраты на технологические инновации, млрд рублей:												
в действующих ценах	11,8	6,0	14,8	19,5	17,5	18,9	25,1	24,1	32,8	38,7	137,8	83,2
в постоянных ценах 1995 г.	2,5	1,0	2,0	2,2	1,7	1,6	1,8	1,5	2,0	2,1	6,4	3,6
Интенсивность затрат на технологические инновации, в %	11,1	3,9	6,5	5,9	3,5	2,7	2,7	2,1	2,7	2,9	8,8	4,4

*Источник:* [4]; расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным Росстата (форма № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организаций»).

Сложившаяся ситуация во многом обусловлена непоследовательным, периодическим характером финансовых вложений в инновации, связанным зачастую с отсутствием продуманной инновационной стратегии на предприятиях. В то же время общая финансовая нестабильность и высокие экономические риски научно-технических нововведений ограничивают потенциальные возможности организаций. Инвестиционная поддержка со стороны государства, а также другие меры по продвижению инновационных разработок в реальный сектор экономики минимальны. При всем разнообразии возможных форм и механизмов финансирования инновационной деятельности основным источником по-прежнему остаются собственные средства компаний: 88,6% - в 1995 г. и 78,9% - в 2012 г. Уровень использования кредитов и займов после взлета в 2004 г. до 34,8% от объема инновационных затрат, произведенных за счет собственных средств, в 2012 г. составил всего 0,7%, причем на льготных условиях было получено только 6% их суммарного объема. В условиях общего замедления темпов роста экономики банки не спешат кредитовать бизнес, зачисляя инноваторов в число высокорискованных клиентов.

Совокупная бюджетная поддержка в целом обеспечивает порядка 3,8% общих вложений в инновации, в том числе из федерального бюджета - 3,5%, из бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов - 0,3%. В секторе связи средства федерального бюджета составляют 2,7% затрат на инновации (более двух третей инвестиций всего бюджета), в сфере ИКТ - 11,7%; при этом основной объем приходится на отрасли, специализирующиеся на разработке, тестировании и сопровождении заказного программного обеспечения.

Специфика деятельности, связанной с внедрением научно-технических нововведений, подразумевает широкое использование овеществленных техно-

логий. Инновации организаций сферы услуг преимущественно реализуются за счет приобретения машин и оборудования и их подготовки к производству для выпуска новой продукции, традиционно являющихся приоритетными видами инновационной деятельности для большинства отраслей экономики. На протяжении ряда лет наиболее интенсивно подобные закупки проводили организации связи (порядка 60-90% от общего объема затрат), что обусловлено созданием условий для внедрения новейших технологий, модернизацией средств и систем связи, осуществляемых в отрасли. Сформировавшиеся пропорции не способствовали интенсификации инновационных процессов в секторе, но тем не менее оказали определенное воздействие на смещение приоритетов организаций в сторону внедрения наиболее существенных нововведений, нацеленных на разработку новой либо значительно усовершенствованной продукции. Так, продуктовые инновации в 2012 г. составляли более двух третей общих расходов на технологические нововведения, в то время как процессные, относящиеся к уже выпускаемой предприятиями продукции и направленные на повышение эффективности производственных процессов, занимали заметно меньший «вес».

Несмотря на низкую масштабность инвестиций в технологические инновации, структура соответствующих затрат и ее изменения на протяжении последних лет позволяют рассчитывать на определенные инновационные прорывы и благоприятные перспективы повышения результативности нововведений. Подобная оценка связана с переориентацией компаний сферы услуг в сторону интеллектуальной составляющей инновационного процесса, обуславливающей возможности повышения качества и конкурентоспособности новой продукции. Так, на протяжении 2008-2011 гг. доля затрат на исследования и разработки в общих расходах на технологические инновации не

превосходила 7%, в то время как в 2012 г. этот показатель многократно возрос и составил 23,4%. При этом на приобретение машин и оборудования приходилось около 27% общих объемов финансирования инноваций. Для сравнения: в промышленном производстве эта величина достигает 55,2%.

Выявленные тенденции, в первую очередь, характерны для организаций сектора информационно-коммуникационных технологий, демонстрирующих заметное превышение доли затрат на исследования и разработки (47,6%) над инвестициями в приобретение машин и оборудования (34,6%). Третье место в структуре расходов организаций ИКТ занимает покупка программных средств, основу которых составляют высокоэффективные современные технологии, призванные качественно усовершенствовать инновационные процессы.

Сопоставление инвестиций в технологические нововведения с объемами отгруженной продукции, позволяющее оценить интенсивность соответствующих затрат, показывает довольно высокую по европейским меркам величину - 4,4%. Сформировавшаяся динамика данного показателя обусловлена заметными колебаниями затрат на технологические инновации; резкое увеличение объемов финансирования в отрасли связи привело к его более чем трех-

кратному росту в 2011 г. в сравнении с предыдущими периодами.

**Результаты инноваций.** Выпуск инновационной продукции в сфере услуг, учитывая масштабы экономики, достигает незначительных объемов, не соответствующих ожиданиям эффективности от таких важных и всесторонне востребованных видов экономической деятельности, как связь и информационно-коммуникационные технологии. В 2012 г. ее производство составило порядка 56 млрд рублей, или лишь 3% от общей стоимости отгруженных товаров, работ, услуг (см. таблицу 4). Крайне низкая результативность инноваций наблюдается уже на протяжении последних шести лет, в течение которых инновационная продукция не достигала и 5% общих продаж предприятий; а ее абсолютные объемы в сопоставимых ценах не демонстрировали тенденций к росту. Сложившаяся динамика на фоне значительного роста инвестиций в технологические нововведения, происшедшего в 2011 г., привела к заметному сокращению их эффективности - на 1 рубль подобных затрат в среднем стало приходиться лишь 0,5-0,7 рубля инновационной продукции, тогда как в предыдущие годы этот показатель в сфере услуг достигал 1,5 рубля.

Таблица 4

**Динамика объемов инновационных товаров, работ, услуг в организациях связи и деятельности, связанной с использованием вычислительной техники и информационных технологий**

	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Объем инновационных товаров, работ, услуг, млрд рублей:												
в действующих ценах	18,0	4,3	20,1	28,0	43,5	59,1	39,1	48,8	46,9	62,6	74,4	56,1
в постоянных ценах 1995 г.	3,8	0,7	2,8	3,2	4,2	4,9	2,9	3,0	2,9	3,3	3,4	2,4
Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, в %	16,9	2,8	8,9	8,4	8,6	8,3	4,2	4,2	3,8	4,7	4,8	3,0

Источник: [4]; расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным Росстата (форма № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организаций»).

Оценки результативности инноваций с позиций уровня новизны продукции довольно благоприятны. Во-первых, как уже отмечалось ранее, инновации нацелены по большей части на реализацию новых либо в значительной степени технологически усовершенствованных услуг. В 2012 г. соответствующая продукция составляла примерно три четверти общих объемов производства инновационных товаров, работ, услуг; в секторе связи - около 80%. Во-вторых, организации стараются укреплять свои по-

зиции за счет выпуска продукции с высокой степенью рыночной новизны (товары, работы, услуги, новые для рынка, составляли 42,5% в общем объеме инновационной продукции; новые для организации, но не для рынка, - лишь около трети).

Проведенный анализ позволяет предположить, что в целом интенсивное развитие отраслей связи и информационно-коммуникационных технологий, вызванное непрерывно растущим спросом на услуги данных компаний, осуществляется не на основе на-

учно-технических нововведений, а обусловлено расширением сферы предоставляемых услуг с использованием уже ранее применяемых организациями технологий. Приоритеты производственной деятельности компаний связаны с развитием собственных рынков сбыта, ростом проникновения и распространения уже известных и освоенных услуг, что зачастую не сопровождается созданием новой либо значительно усовершенствованной продукции и повышением эффективности производственных процессов. Таким образом, складывается ситуация, когда услуги остаются практически неизменными, а организации ориентированы на увеличение их территориального покрытия и рост общего числа абонентов.

**Технологическая кооперация.** Интенсификации инновационных процессов в непроизводственной сфере могло бы способствовать дальнейшее развитие научно-технического потенциала, связанное с вовлечением организаций в кооперационную деятельность, позволяющую объединять усилия и ресурсы различных компаний. Результаты анализа показали, что в 2012 г. в кооперационных связях были задействованы лишь около четверти инновационно-активных организаций сферы услуг (для сравнения: в промышленном производстве - 34,3%). Более нацеленными на взаимодействие с партнерами оказались предприятия сектора ИКТ, где соответствующий индикатор составил 32,7%. Сложившаяся ситуация свидетельствует о необходимости налаживания интеграционных связей, повышения эффективности кооперационных взаимодействий, позволяющих реализовывать более масштабные и радикальные инновации, которые зачастую недоступны для небольших организаций.

Ведущими партнерами по технологическому сотрудничеству для организаций сферы услуг являются поставщики оборудования, материалов (62,3% случаев). Достаточно активное взаимодействие также отмечается с потребителями продукции (около 30% организаций), что демонстрирует социальную направленность деятельности сервисных компаний. Наличие кооперационных связей с научными организациями, способствующих повышению технологического уровня производства и продукции, по-прежнему встречается довольно редко; их осуществляла лишь восьмая часть участвовавших в совместных проектах предприятий сферы услуг.

**Заключение.** Подводя итоги анализа методологии и практики статистического измерения инноваций в сфере услуг, можно конкретизировать ряд осо-

бенностей и выделить несколько основных проблем. Отличительной чертой порядка учета производимой продукции данного сектора служит нематериальный характер услуг, их индивидуальность и нестандартность, непрерывность процессов производства, доставки и потребления. В связи с отмеченными особенностями предприятия зачастую сталкиваются с проблемой точной идентификации инноваций, их отнесения к определенному типу. В целях повышения качества и достоверности статистических данных разработаны отдельные примеры интерпретации инноваций в пограничных случаях, уточнены основные понятия и термины статистики инноваций применительно к организациям непроизводственной сферы. В частности, определены инновационно-активных организаций, инновационных товаров, работ, услуг, затрат на нововведения, а также критерии инновационности разработок.

Проблема продолжающихся процессов стагнации инновационной активности в непроизводственной сфере, как и в отраслях промышленного производства, связана с низкой в целом восприимчивостью предприятий к нововведениям технологического и нетехнологического характера. Доля предприятий, осуществлявших технологические инновации, в секторах связи и ИКТ немногим превышает отметку в 10%; организационные и маркетинговые нововведения реализовывали лишь 3,6 и 3,2% компаний соответственно. Традиционно наибольшие трудности в осуществлении инноваций вызваны экономическими факторами, а именно низкими масштабами инвестиций в инновационную деятельность. В 2012 г. их фактический объем в рассматриваемых отраслях составил 83,2 млрд рублей, это не более 300 млн рублей в расчете на одно предприятие, что явно не соответствует уровню затрат, необходимых для реализации радикальных нововведений. Сложившаяся ситуация во многом обусловлена непоследовательным, периодическим характером финансовых вложений в инновации, связанным зачастую с отсутствием продуманной инновационной стратегии на предприятиях.

Как следствие, инновационные товары, работы, услуги в непроизводственной сфере выпускаются в незначительных объемах - они занимают лишь 3% всей стоимости отгруженной продукции. Крайне низкая результативность инноваций наблюдается уже на протяжении последних шести лет, в течение которых продукция, основанная на новых технологиях, не достигала и 5% общих продаж предприятий; а ее абсолютные объемы в сопоставимых ценах не демонстрировали тенденций к росту.



Исследование приоритетных видов инноваций в наукоемких отраслях связи и ИКТ, во многом формирующих рынок высокотехнологичной продукции в сфере услуг, позволило выявить инновационные приоритеты данных предприятий. В настоящее время организации связи демонстрируют активность в переходе на сети третьего и четвертого поколений, предоставлении широкого спектра услуг и тарифных предложений для достижения конкурентных преимуществ на рынке. В секторе ИКТ инновации зачастую связаны с внедрением автоматизированных систем и разработкой нового программного обеспечения. Общая тенденция инновационного развития рассматриваемых отраслей - это не создание принципиально новых услуг или технологий, а в первую очередь достижение современных стандартов качества за счет использования уже известных на рынке технологических решений, позволяющих соответствовать информационным вызовам, обусловленным непрерывно растущим трафиком и объемами передаваемой информации.

Тем не менее в секторах происходят некоторые позитивные сдвиги, выраженные в смещении акцентов в сторону интеллектуальной составляющей инновационного процесса, ориентацией на осуществление продуктовых инноваций и выпуск продукции с высокой степенью рыночной новизны. Структура расходов на технологические инновации, характеризующаяся возрастающей ролью проведения исследований и разработок, позволяет рассчитывать на определенные прорывы и благоприятные перспективы повышения результативности нововведений, связанные с раскрытием научно-технического потенциала организаций.

### Литература

1. **Гохберг Л.М.** Международные рекомендации по статистике науки и инноваций // Основы международной статистики. Учебник / Под общ. ред. д-ра экон. наук Ю.Н. Иванова. М.: Инфра-М, 2009.
2. **Гохберг Л.М.** Статистика науки и инноваций. Курс социально-экономической статистики: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Статистика»/ под ред. М.Г. Назарова. - 5-е изд., перераб. и доп. М: Изд-во Омега-Л, 2006. С. 389-436.
3. **Гохберг Л.М., Кузнецова И.А.** Инновации в российской экономике: стагнация в преддверии кризиса? // Форум-сайт. 2009. Т. 3. № 2. С. 28-46.
4. Индикаторы инновационной деятельности: 2014. Стат. сборник / Под общ. ред.: Л.М. Гохберг, Я.И. Кузьминов, К.Э. Лайкам, О.Фомичев. М.: НИУ ВШЭ, 2014.
5. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р.
6. **Кузнецова И.А., Гостева С.Ю., Грачева Г.А.** Методология и практика статистического измерения инновационной деятельности в экономике России: современные тенденции // Вопросы статистики. 2008. № 5. С. 30-46.
7. Материалы Федеральной службы государственной статистики, Организации экономического сотрудничества и развития, Европейской комиссии, Евростата, Всемирного банка, национальных статистических служб зарубежных государств.
8. Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2018 года, утвержденные 31 января 2013 г.
9. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р.
10. Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. 3rd edition. Paris: OECD/Eurostat, 2005.
11. Frascati Manual: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development. Paris: OECD, 2002.
12. **Miles I.** (2005), «Innovation in Services», Chapter 16 in J. Fagerberg, D. Mowery and R.R. Nelson (eds.), The Oxford Handbook of Innovation, Oxford University Press, Oxford.